

XRPX Acc No: N2002-530863

Inventor: MORISHITA T

Patent Number	Kind	Date	Application Number	Kind	Date	Update	Type
JP 2002245134	A	20020830	JP 200142740	A	20010220	200272	B

Patent Details

Patent Number	Kind	Lan	Pgs	Draw	Filing Notes	
JP 2002245134	A	JA	16	5		

7 Public communication network

Class Codes

	Class Level		Date
--	--------------------	--	-------------

G06F-017/60			Main	"Version 7"
G06F-017/30; H04B-007/26			Secondary	"Version 7"

File Segment: EPI;

DWPI Class: T01

Manual Codes (EPI/S-X): T01-J05A

(19)日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11)特許出願公開番号
特開2002-245134
(P2002-245134A)

(43)公開日 平成14年8月30日(2002.8.30)

(51)Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード(参考)
G 0 6 F 17/60	1 1 2	G 0 6 F 17/60	1 1 2 G 5 B 0 7 5
	1 2 6		1 2 6 U 5 K 0 6 7
	5 0 4		5 0 4
17/30	1 7 0	17/30	1 7 0 C
	3 1 0		3 1 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数25 O L (全 16 頁) 最終頁に続く

(21)出願番号 特願2001-42740(P2001-42740)

(22)出願日 平成13年2月20日(2001.2.20)

(71)出願人 000006611

株式会社富士通ゼネラル

神奈川県川崎市高津区末長1116番地

(72)発明者 森下 敏夫

川崎市高津区末長1116番地 株式会社富士通ゼネラル内

Fターム(参考) 5B075 KK07 KK13 KK33 KK37 ND20

ND34 NK06 NK39 PP07 PP10

PP14 PP24 PP28 PQ05 PQ40

UU40

5K067 BB04 BB14 BB26 DD03 DD16

DD17 EE16 FF03 FF05 FF07

GG13 HH05 HH17 HH22 HH23

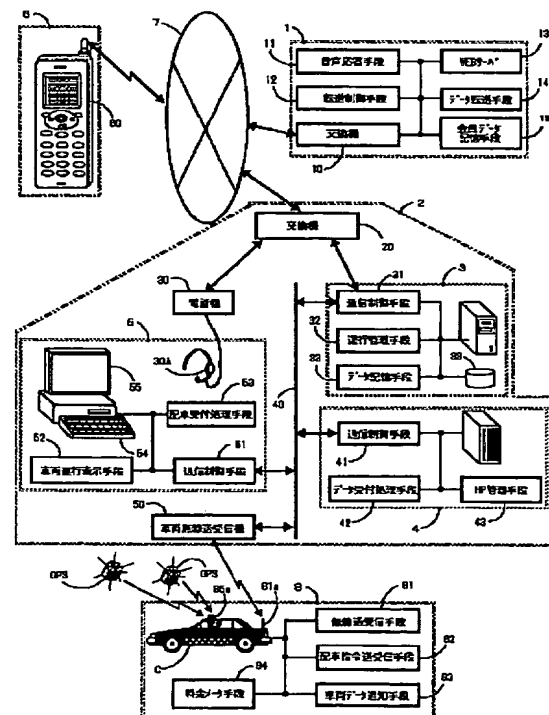
JJ52 JJ56 KK15

(54)【発明の名称】 ネット利用の配車運用管理方法と配車運用管理システム

(57)【要約】

【課題】全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センターとを公衆通信網もしくは専用通信網で結んで運用管理され、一次受付を配車受付センターで行い、ネットワークを用いて企業配車受付センターが最終受付を行なう配車運用管理方法と配車運用管理システムの提案を目的とする。

【解決手段】顧客端末6と、配車受付センターの交換機10と音声応答手段11と転送制御手段12と会員データ記憶手段15とを有するセンター配車受付装置1と、企業配車受付センターの交換機20と電話機30と配車受付サーバ3と、車両運行表示手段52と配車受付処理手段53と通信制御手段51とを有する配車処理端末5とで成る会員配車受付装置2と、車両端末8とで構成する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 タクシー、介護サービスカーなどの配車受付の目的で、複数事業者による全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センターとを公衆通信網もしくは専用通信網で結んで運用管理される配車運用管理方法に於いて、

配車の申込みを行う顧客の所有する固定電話機や携帯電話機などの顧客端末と、

前記配車受付センターに設置され、前記顧客端末からの音声通信の交換接続を行う交換機と、該顧客端末からの配車依頼を音声通信手段により受付応答する音声応答手段と、該音声応答手段が受付けた配車依頼データに基づき転送地域と転送先を指定する転送制御手段と、地域別の会員企業の受付電話番号や会員 ID などの会員データを記憶している会員データ記憶手段とを有するセンター配車受付装置と、

前記企業配車受付センターに設置され、前記配車受付センターより転送された音声通信の交換接続を行う交換機と、音声送受話を行う電話機と、前記企業配車受付センター内の装置を通信接続する構内通信回線と、前記交換機に接続され音声通信制御を行う通信制御手段と該当企業の車両の運行管理を行う運行管理手段と車両運行データや配車受付データを記憶しているデータ記憶手段とを有する配車受付サーバと、車両の運行状況の表示制御を行う車両運行表示手段と前記配車受付データに基づいて配車指令を行う配車受付処理手段と車両との無線通信を制御すると共に構内通信回線との通信制御を行う通信制御手段とを有する配車処理端末と、前記車両との無線送受信を行う車両無線送受信機とでなる会員配車受付装置と、

車両に設置され前記会員配車受付装置と無線通信送受を行う車両無線通信手段を有する車両端末とで構成される配車運用管理システムを用いて、

顧客が前記顧客端末を用いて全地域共通の電話番号に配車依頼を行い前記配車受付センターの前記交換機にアクセスする段階と、該交換機が前記配車受付装置に交換接続する段階と、該配車受付装置の前記音声応答手段が音声手段による配車依頼の受付を行うと共に配車先を質問形式で問いかける段階と、顧客がダイヤル番号やオンフック動作などで回答する段階と、前記音声応答手段がダイヤル番号を認識し、前記転送制御手段は認識されたダイヤル番号に基づいて地域を抽出し、前記会員データ記憶手段に記憶登録されている会員データを参照して転送先会員企業の電話番号を検索出力する段階と、配車受付センターの交換機に着信中の電話回線データの転送指令を出す段階と、配車受付センターの交換機が該転送指令に基づき該当会員企業の交換機に前記電話回線データを転送する段階と、前記会員配車受付装置が該交換機経由で配車依頼の前記電話回線データより受付データを抽出受けすると共に、該受付データを構内通信回線経由で

単独もしくは複数の前記配車処理端末に送出する段階と、該配車処理端末の係員が選択入力した受付データに基づき配車指令を出す段階とで構成することを特徴とするネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 2】 請求項 1 に記載の配車運用管理システムに於いて、前記顧客端末をインターネットに対応する W E B 端末もしくは W E B 通信機能を有する携帯電話とし、

前記配車受付センターに、パケット通信接続を制御する W E B 通信制御手段と配車依頼の受付をする配車受付 H P (ホームページ) と配車依頼の受付応答を行う受付応答 H P とを有する W E B サーバと、前記配車受付 H P の受付データの転送先を抽出し、該受付データを転送するデータ転送手段とを追加設置し、

前記企業配車受付センターに、パケット通信接続および構内通信回線との通信接続を制御する通信制御手段と、地域内の配車依頼の受付データおよび配車先データの抽出などを行う H P を管理する H P 管理手段と、抽出された配車先データの有効性を判断すると共に有効であった場合、前記受付データおよび配車先データの転送処理を行うデータ受付処理手段を有する配車 W E B サーバを追加設置した配車運用管理システムを用いて、

顧客は W E B 機能を有する前記顧客端末を用いて、全地域共通のアドレスもしくは U R L (Uniform Resource Locator) に配車依頼を行い、前記配車受付センターの前記 W E B サーバにアクセスする段階と、交換機経由で該 W E B サーバに通信接続される段階と、該 W E B サーバの H P 手段が配車依頼の顧客データや配車地域などの受付データを受付ける段階と、データ転送手段が前記受付データに基づいて転送先を抽出した後、該当転送先に転送指令を出す段階と、該当企業配車受付センターの配車 W E B サーバに該受付データを転送する段階と、該配車 W E B サーバが受付データを受付けると共に配車先データを抽出した後、該受付データを構内通信回線経由で単独もしくは複数の前記配車処理端末に送出する段階と、該配車処理端末の係員が選択入力した受付データに基づき配車指令を出す段階とで構成することを特徴とする請求項 1 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 3】 前記センター配車受付装置の配車地域の検索方法を、固定電話や P H S などの電話番号もしくは送信地域データに基づいて都道府県、都市などの地域を検索することを特徴とする請求項 1 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 4】 前記センター配車受付装置の配車地域の検索方法を、顧客が使用している前記携帯電話や携帯 W E B 端末などに付設されている G P S (Global Positioning System) 受信手段の G P S データに基づいて都道府県、郡市町村などの地域を検索することを特徴とする請求項 2 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 5】 前記センター配車受付装置の配車地域の

3

検索方法を、電話音声による都道府県、都市名を音声認識して地域を検索することを特徴とする請求項 1 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 6】 前記センター配車受付装置から前記会員配車受付装置への転送データを、電話回線の音声信号やダイヤル番号などの電話回線データとすることを特徴とする請求項 1 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 7】 前記センター配車受付装置から前記会員配車受付装置への転送データを、音声信号を音声認識した音声認識データとすることを特徴とする請求項 1 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 8】 前記センター配車受付装置から前記会員配車受付装置への転送データを、前記 W E B サーバ経由の W E B データとすることを特徴とする請求項 2 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 9】 前記センター配車受付装置に、前記会員配車受付装置へデータを転送する毎に転送回数をカウント記憶する転送カウント機能を附加することを特徴とする請求項 1 もしくは 2 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 10】 前記会員配車受付装置の配車先の検索方法を、前記顧客端末からの電話番号やダイヤル番号などのダイヤルデータに基づき配車先を検索するダイヤル検索機能とすることを特徴とする請求項 1 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 11】 前記会員配車受付装置の配車先の検索方法を、前記音声認識データに基づき配車先を検索する音声認識検索機能とすることを特徴とする請求項 1 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 12】 前記会員配車受付装置の配車先の検索方法を、前記携帯電話や携帯 W E B 端末などに付設されている G P S 受信手段の G P S データに基づき配車先を検索する G P S 検索機能とすることを特徴とする請求項 2 に記載のネット利用の配車運用管理方法。

【請求項 13】 タクシー、介護サービスカーなどの配車受付の目的で、複数事業者による全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センターとを公衆通信網もしくは専用通信網で結んで運用管理される配車運用管理システムに於いて、

配車の申込みを行う顧客の所有する固定電話機、又は無線通信手段と送話部と受話部とダイヤル操作部と表示部とを有する携帯電話機などの顧客端末と、

前記配車受付センターに設置され、前記顧客端末からの音声通信の交換接続を行う交換機と、該顧客端末からの配車依頼通話の送受信を行う電話送受信部と係員が手動で受付応答する手動応答部を有する音声応答手段と、前記音声応答手段が受付けた配車依頼データに基づき転送地域と転送先を検索指定する検索指定部と前記交換機の転送先制御を行う転送制御部とを有する転送制御手段と、地域別の会員企業の受付電話番号や会員 I D などの

4

会員データを記憶している会員データマスタと会員毎のデータ転送回数をカウント記憶する転送カウンタを有する会員データ記憶手段とでなるセンター配車受付装置と、

前記企業配車受付センターに設置され、前記配車受付センターより転送された音声通信の交換接続を行う交換機と、

前記交換機に接続された音声通信回線の制御を行う回線制御部と構内通信回線との通信制御を行う通信制御部とを有する通信制御手段と、該当企業の車両運行データを管理登録する運行データ登録部と配車データを管理登録する配車データ登録部とを有する運行管理手段と、顧客データを記憶している顧客 I D マスタと車両運行データを記憶している車両運行ファイルと配車受付データを記憶している配車受付ファイルとを有するデータ記憶手段とから成る配車受付サーバと、

音声送受話を行う電話機と、

前記会員配車受付センター内の装置間の通信接続を行う構内通信回線と、

20 車両の運行状況の車両データを生成する車両データ生成部と地図データを記憶している地図データファイルと表示データを制御する表示制御部とを有する車両運行表示手段と、前記表示データを表示出力する表示部と、前記配車依頼の配車受付データを受付ける配車受付部と該配車受付データに基づいて配車指令を行う配車指令部と配車データを生成する配車データ生成部とを有する配車受付処理手段と、車両との無線通信を制御する車両無線通信制御部と構内通信回線との通信制御を行う通信制御部とを有する通信制御手段とでなる配車処理端末と、前記車両との無線送受信を行う車両無線送受信機とで成る会員配車受付装置と、

前記車両に設置され前記会員配車受付装置と無線通信送受を行う無線通信送受信部と音声の送受話を行う送受話部とを有する車両無線通信手段とでなる車両端末とで構成されることを特徴とするネット利用の配車運用管理システム。

【請求項 14】 前記センター配車受付装置の音声応答手段に、顧客からの受付処理を自動的に行う音声応答部と、受付種別や配車地域などの質問を音声合成手段で行う音声合成部と、受信したダイヤルトーンよりダイヤル番号を認識するダイヤル認識部とを追加設置することを特徴とする請求項 13 に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項 15】 前記センター配車受付装置の音声応答手段に、顧客からの音声による回答内容を音声認識手段でデータに変換する音声認識部を追加設置することを特徴とする請求項 13 もしくは 14 に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項 16】 前記センター配車受付装置に、パケット通信手段による前記公衆通信網もしくは専用回線網と

の通信制御を行うWEB通信制御手段と配車依頼の配車受付HP（Home Page）と配車受付時顧客との対応を行う受付応答HPとを有するWEBサーバと、前記受付応答HPの受付データに基づいて転送先を抽出する転送先抽出部と前記受付データおよび以降の受付データを所定の転送先にデータ転送するデータ転送部とを有するデータ転送手段とを追加設置することを特徴とする請求項13に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項17】 前記会員配車受付装置の配車受付サーバに、転送受信データより電話番号を抽出する電話番号抽出部と、地域の電話番号と電話の所在地などの電話番号データを記憶登録する電話番号マスタとを追加設置することを特徴とする請求項13に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項18】 前記会員配車受付装置の配車処理端末に、前記構内通信回線および前記車両端末等と配車指令データや車両データなどのデータ転送を行うデータ転送部を追加設置することを特徴とする請求項13に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項19】 前記会員配車受付装置の配車処理端末に、配車受付データに基づいて配車先を自動検索する配車先検索部を追加設置することを特徴とする請求項13に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項20】 前記会員配車受付装置の配車処理端末に、依頼された配車先近傍の空車を自動検索する空車検索部を追加設置することを特徴とする請求項13に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項21】 前記会員配車受付装置に、パケット通信手段による前記公衆通信網もしくは専用回線網との通信制御を行うWEB通信制御部と前記構内通信回線との通信制御を行う通信制御部とを有する通信制御手段と、配車依頼の受付を行う配車受付HPと配車受付時に顧客対応を行う受付応答部と前記受付データより顧客データを抽出する顧客データ抽出部と配車の車種や配車依頼先などの配車データを抽出する配車データ抽出部とを有するHP管理手段とでなる配車WEBサーバを追加設置することを特徴とする請求項13もしくは16に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項22】 前記配車WEBサーバのデータ受付処理手段に、受信した配車データの有効性を判断する有効配車データ判断部と、前記配車データを無効と判断した場合、前記顧客端末に再度音声による受付情報の再送信を依頼すると共に再受付の電話番号を知らせる再送電話番号通知部とを追加設置することを特徴とする請求項13もしくは16に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項23】 前記車両端末に、配車データや車両データなどを送受信するデータ送受信部と、配車指令データを受信する配車指令受信部を有する配車指令送受信手段と、該当車両のステータス及び車両位置などの車両デ

ータを生成する車両データ生成部と該車両データを前記会員配車受付装置に通知する車両データ送信部とを有する車両データ通知手段とを追加設置することを特徴とする請求項13もしくは16に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項24】 前記車両端末の配車指令送受信手段に、配車指令を受諾した時に、配車先への所要時間と共に配車受諾の通知を返送する配車受諾部を追加設置することを特徴とする請求項23に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【請求項25】 前記車両端末に、複数のGPS衛星からの電波を受信するGPSアンテナとGPS信号を復調するGPS受信部と複数の前記GPS信号の時間差より車両のGPSデータを抽出するGPSデータ抽出部とを有するGPS表示手段を追加設置することを特徴とする請求項13、16もしくは23に記載のネット利用の配車運用管理システム。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、タクシー、介護サービスカーなどの配車受付の目的で、全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センターとを公衆通信網もしくは専用通信網で結んで運用管理される配車の運用管理方法と配車運用管理システムに関わる。

【0002】

【従来の技術】旅行者が見知らぬ地域に行き、タクシーやハイヤーなどを利用したい場合、主要駅やターミナルなどで希望する車両を見つけるか、もしくは、ホテルや観光案内所などで電話を用いて配車を依頼している。しかしながら多くの場合、車両運行企業の電話番号を知らなかったり、現在何処にいるのか判らなかったりで配車の依頼もままならないと云う問題がある。さらに目的地への到着以前に予め予約をしたくても予約先が判らなかったりで利用客に不便を与えている。これら問題解決策として、全国統一の電話番号で受付を行い、希望する地域の車両運行企業に直接的に配車依頼が行える配車受付運用システムの提案が望まれている。

【0003】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、以上に説明した従来システムの問題点と課題に鑑み、全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センターとを公衆通信網もしくは専用通信網で結んで運用管理され、一次受付を配車受付センターで行い、転送またはネットワークを用いて企業配車受付センターが最終受付を行なう配車運用管理方法と配車運用管理システムの提案を目的とする。

【0004】

【課題を解決するための手段】タクシー、介護サービスカーなどの配車受付の目的で、複数事業者による全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センタ

一とを公衆通信網もしくは専用通信網で結んで運用管理される配車運用管理方法に於いて、配車の申込みを行う顧客の所有する固定電話機や携帯電話機などの顧客端末と、配車受付センターに設置され、顧客端末からの音声通信の交換接続を行う交換機と、該顧客端末からの配車依頼を音声通信手段により受付応答する音声応答手段と、音声応答手段が受付けた配車依頼データに基づき転送地域と転送先を指定する転送制御手段と、地域別の会員企業の受付電話番号や会員IDなどの会員データを記憶している会員データ記憶手段とを有するセンター配車受付装置と、企業配車受付センターに設置され、配車受付センターより転送された音声通信の交換接続を行う交換機と、音声送受話を行う電話機と、会員配車受付センター内の装置間を通信接続する構内通信回線と、交換機に接続され音声通信制御を行う通信制御手段と該当企業の車両の運行管理を行う運行管理手段と車両運行データや配車受付データを記憶しているデータ記憶手段とを有する配車受付サーバと、車両の運行状況の表示制御を行う車両運行表示手段と前記配車受付データに基づいて配車指令を行う配車受付処理手段と車両との無線通信を制御すると共に構内通信回線との通信制御を行う通信制御手段とを有する配車処理端末と、車両との無線送受信を行う車両無線送受信機とでなる会員配車受付装置と、車両に設置され会員配車受付装置と無線通信送受を行う車両無線通信手段を有する車両端末とで構成される配車運用管理システムを用いて、顧客は顧客端末を用いて全地域共通の電話番号に配車依頼を行い配車受付センターの交換機にアクセスする段階と、該交換機が配車受付装置に交換接続する段階と、該配車受付装置の音声応答手段が音声手段による配車依頼の受付を行うと共に配車先を質問形式で問いかける段階と、顧客がダイヤル番号やオンフック動作などで回答する段階と、音声応答手段がダイヤル番号を認識し、転送制御手段は認識されたダイヤル番号に基づいて地域を抽出し、会員データ記憶手段に記憶登録されている会員データを参照し転送先会員企業の電話番号を検索出力する段階と、配車受付センターの交換機に着信中の電話回線データの転送指令を出す段階と、配車受付センターの交換機が該転送指令に基づき該当会員企業の交換機に電話回線データを転送する段階と、会員配車受付装置が該交換機経由で配車依頼の電話回線データより受付データを抽出受けすると共に、該受付データを構内通信回線経由で単独もしくは複数の配車処理端末に送出する段階と、該配車処理端末の係員が選択入力した受付データに基づき配車指令を出す段階とで構成する。

【0005】 請求項1に記載の配車運用管理システムに於いて、顧客端末にインターネットに対応するWEB端末もしくはWEB通信機能を有する携帯電話とし、配車受付センターに、パケット通信接続を制御するWEB通信制御手段と配車依頼の受付をする配車受付HPと配

車依頼の受付応答を行う受付応答HPとを有するWEBサーバと、配車受付HPの受付データの転送先を抽出し、該受付データを転送するデータ転送手段とを追加設置し、企業配車受付センターに、パケット通信接続および構内通信回線との通信接続を制御する通信制御手段と、地域内の配車依頼の受付データおよび配車先データの抽出などを行うHPを管理するHP管理手段と、抽出された配車先データの有効性を判断すると共に有効であった場合、受付データおよび配車先データの転送処理を行うデータ受付処理手段を有する配車WEBサーバを追加設置した配車運用管理システムを用いて、顧客はWEB機能を有する顧客端末を用いて、全地域共通のアドレスもしくはURLに配車依頼を行い、配車受付センターのWEBサーバにアクセスする段階と、交換機経由で該WEBサーバに通信接続される段階と、該WEBサーバのHP手段が配車依頼の顧客データや配車地域などの受付データを受け取る段階と、データ転送手段が受付データに基づいて転送先を抽出した後、該転送先に転送指令を出す段階と、該当企業配車受付センターの配車WEBサーバに該受付データを転送する段階と、該配車WEBサーバが受付データを受け取ると共に配車先データを抽出した後、該受付データを構内通信回線経由で単独もしくは複数の配車処理端末に送出する段階と、該配車処理端末の係員が選択入力した受付データに基づき配車指令を出す段階とで構成する。

【0006】 前記センター配車受付装置の配車地域の検索方法を、固定電話やPHSなどの電話番号もしくは送信地域データに基づいて都道府県、郡市などの地域を検索する、顧客が使用している前記携帯電話や携帯WEB端末などに付設されているGPS受信手段のGPSデータに基づいて都道府県、郡市町村などの地域を検索する、もしくは、電話音声による都道府県、郡市名を音声認識して地域を検索する。

【0007】 前記センター配車受付装置から前記会員配車受付装置への転送データを、電話回線の音声信号やダイヤル番号などの電話回線データとする、音声信号を音声認識した音声認識データとする、もしくは、WEBサーバ経由のWEBデータとする。

【0008】 前記センター配車受付装置に、会員配車受付装置へデータを転送する毎に転送回数をカウント記憶する転送カウント機能を附加する。

【0009】 前記会員配車受付装置の配車先の検索方法を、顧客端末からの電話番号やダイヤル番号などのダイヤルデータに基づき配車先を検索するダイヤル検索機能とする、音声認識データに基づき配車先を検索する音声認識検索機能とする、もしくは、携帯電話や携帯WEB端末などに付設されているGPS受信手段のGPSデータに基づき配車先を検索するGPS検索機能とする。

【0010】 ネット利用の配車運用管理システムを、タクシー、介護サービスカーなどの配車受付の目的で、

複数事業者による全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センターとを公衆通信網もしくは専用通信網で結んで運用管理される配車運用管理システムに於いて、配車の申込みを行う顧客の所有する固定電話機、無線通信手段と送話部と受話部とダイヤル操作部と表示部とを有する携帯電話機などの顧客端末と、配車受付センターに設置され、顧客端末からの音声通信の交換接続を行う交換機と、該顧客端末からの配車依頼を通過の送受信を行う電話送受信部と係員が手動で受付応答する手動応答部を有するにより音声応答手段と、音声応答手段が受付けた配車依頼データに基づき転送地域と転送先を検索指定する検索指定部と交換機の転送先制御を行う転送制御部とを有する転送制御手段と、地域別の会員企業の受付電話番号や会員IDなどの会員データを記憶している会員データマスタと会員毎のデータ転送回数をカウント記憶する転送カウンタを有する会員データ記憶手段とでなるセンター配車受付装置と、企業配車受付センターに設置され、配車受付センターより転送された音声通信の交換接続を行う交換機と、交換機に接続され音声通信回線制御を行う回線制御部と構内通信回線との通信制御を行う通信制御部とを有する通信制御手段と、該当企業の車両の運行データを管理登録する運行データ登録部と配車データを管理登録する配車データ登録部とを有する運行管理手段と、顧客データを記憶している顧客IDマスタと車両運行データを記憶している車両運行ファイルと配車受付データを記憶している配車受付ファイルを有するデータ記憶手段とを有する配車受付サーバと、音声送受話を行う電話機と、会員配車受付センター内の装置間の通信接続を行う構内通信回線と、車両の運行状況の車両データを生成する車両データ生成部と地図データを記憶している地図データファイルと表示データを制御する表示制御部とを有する車両運行表示手段と、表示データを表示出力する表示部と、配車受付データを受付ける配車受付部と該配車受付データに基づいて配車指令を行う配車指令部と配車データを生成する配車データ生成部とを有する配車受付処理手段と、車両との無線通信を制御する車両無線通信制御部と構内通信回線との通信制御を行う通信制御部とを有する通信制御手段とでなる配車処理端末と、車両との無線送受信を行う車両無線送受信機とでなる会員配車受付装置と、車両に設置され会員配車受付装置と無線通信送受を行う無線通信送受信部と音声の送受話を行う送受話部とを有する車両無線通信手段とでなる車両端末とで構成する。

【0011】 前記センター配車受付装置の音声応答手段に、顧客からの受付処理を自動的に行う音声応答部と、受付種別や配車地域などの質問を音声合成手段で行う音声合成部と、受信したダイヤルトーンよりダイヤル番号を認識するダイヤル認識部とを追加設置する、もしくは、顧客からの音声による回答内容を音声認識手段でデータに変換する音声認識部を追加設置する。

【0012】 前記会員配車受付装置に、パケット通信手段による公衆通信網もしくは専用回線網との通信制御を行うWEB通信制御手段と配車依頼の配車受付HPと配車受付時顧客との対応を行う受付応答HPとを有するWEBサーバと、受付応答HPの受付データに基づいて転送先を抽出する転送先抽出部と受付データおよび以降の受付データを所定の転送先にデータ転送するデータ転送部とを有するデータ転送手段とを追加設置する。

10 【0013】 前記会員配車受付装置の配車受付サーバに、転送受信データより電話番号を抽出する電話番号抽出部と、地域の電話番号と電話の所在地などの電話番号データを記憶登録する電話番号マスタとを追加設置する。

20 【0014】 前記会員配車受付装置の配車処理端末に、構内通信回線および車両端末等と配車指令データや車両データなどのデータ転送を行うデータ転送部を追加設置する、配車受付データに基づいて配車先を自動検索する配車先検索部を追加設置する、もしくは、依頼された配車先近傍の空車を自動検索する空車検索部を追加設置する。

30 【0015】 前記センター配車受付装置に、パケット通信手段による公衆通信網もしくは専用回線網との通信制御を行うWEB通信制御部と構内通信回線との通信制御を行う通信制御部とを有する通信制御手段と、配車依頼の受付を行う配車受付HPと配車受付時に顧客対応を行う受付応答部と受付データより顧客データを抽出する顧客データ抽出部と配車の車種や配車依頼先などの配車データを抽出する配車データ抽出部とを有するHP管理手段とでなる配車WEBサーバを追加設置する。

40 【0016】 前記WEBサーバのデータ受付処理手段に、受信した配車データの有効性を判断する有効配車データ判断部と、配車データを無効と判断した場合、顧客端末に再度音声による受付情報の再送信を依頼すると共に再受付の電話番号を知らせる再送電話番号通知部とを追加設置する。

【0017】 前記車両端末に、配車データや車両データなどを送受信するデータ送受信部と、配車指令データを受信する配車指令受信部を有する配車指令送受信手段と、該当車両のステータス及び車両位置などの車両データを生成する車両データ生成部と該車両データを前記会員配車受付装置に通知する車両データ送信部とを有する車両データ通知手段とを追加設置する、もしくは、複数のGPS衛星からの電波を受信するGPSアンテナとGPS信号を復調するGPS受信部と複数のGPS信号の時間差より車両のGPSデータを抽出するGPSデータ抽出部とを有するGPS表示手段を追加設置する。

【0018】 前記車両端末の配車指令送受信手段に、配車指令を受諾した時に、配車先への所要時間と共に配車受諾の通知を返送する配車受諾部を追加設置する。

50 【0019】

【発明の実施の形態】図1に示す本発明によるネット利用の配車受付運用管理システムの第一及び第二の実施例のシステム構成図を用いて、本願の配車受付運用管理システムの概略構成を説明する。第一の実施例のネット利用の配車受付運用管理システムは、タクシー、介護サービスカーなどの配車受付の目的で、複数事業者による全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センターとを公衆通信網7もしくは専用通信網で結んで運用管理される配車運用管理システム方法に於いて、配車の申込みを行う顧客の所有する固定電話機や携帯電話機などの顧客端末6と、配車受付センターに設置され、顧客端末からの音声通信の交換接続を行う交換機10と、該顧客端末6からの配車依頼を音声通信手段により受付応答する音声応答手段11と、音声応答手段が受付けた配車依頼データに基づき転送地域と転送先を指定する転送制御手段12と、地域別の会員企業の受付電話番号や会員IDなどの会員データを記憶している会員データ記憶手段15とを有するセンター配車受付装置1と、企業配車受付センターに設置され、配車受付センターより転送された音声通信の交換接続を行う交換機20と、音声送受話を行う電話機30と、会員配車受付センター内装置間の通信接続を行う構内通信回線40と、交換機20に接続され音声通信制御を行う通信制御手段31と該当企業の車両の運行管理を行う運行管理手段32と車両運行データや配車受付データを記憶しているデータ記憶手段33とを有する配車受付サーバ3と、車両の運行状況の表示制御を行う車両運行表示手段52と前記配車受付データに基づいて配車指令を行う配車受付処理手段53と車両との無線通信を制御すると共に構内通信回線との通信制御を行う通信制御手段51とを有する配車処理端末5と、車両との無線送受信を行う車両無線送受信機50とでなる会員配車受付装置2と、車両Cに設置され会員配車受付装置2と無線通信送受を行う車両無線通信手段81を有する車両端末8とで構成されている。

【0020】 第二の実施例のネット利用の配車受付運用管理システムは、第一の実施例のシステムに、顧客端末6にインターネットに対応するWEB端末もしくはWEB通信機能を有する携帯電話60とし、配車受付センターに、パケット通信接続を制御するWEB通信制御手段と配車依頼の受付をする配車受付HPと配車依頼の受付応答を行う受付応答HPとを有するWEBサーバ13と、配車受付HPの受付データの転送先を抽出し、該受付データを転送するデータ転送手段14とを追加設置し、企業配車受付センターに、パケット通信接続および構内通信回線40との通信接続を制御する通信制御手段41と、地域内の配車依頼の受付データおよび配車先データの抽出などを行うHPを管理するHP管理手段43と、抽出された配車先データの有効性を判断すると共に有効であった場合、受付データおよび配車先データの転送処理を行うデータ受付処理手段42を有する配車WE

Bサーバ4を追加設置したものである。

【0021】図1を用いて、本発明によるネット利用の配車運用管理方法の実施例における、配車運用管理方法を説明する。

〔前提条件〕全国規模の配車受付センターは、タクシー、介護サービスカー、レンタカー、貨物配達のなどの配車受付の目的と、多数の会員企業の出資で設立されたものである。配車受付センターでの配車依頼の受付は、フリーダイヤルの電話番号もしくはパケット通信によるメールアドレス、ホームページのURLなどにより一次受付を行い、配車依頼地域の会員企業が運営する企業配車受付センターに配車依頼データを転送する。最終的な配車受付と利用顧客に対する対応は、各企業配車受付センターの責任において、運用管理される。配車受付センターの運営費用は、一般的に、固定の運営会費と配車依頼データの転送回数に比例した利用会費などの仕組みで会員企業が負担している。利用顧客は、固定電話機又は携帯電話などのアナログ通信手段の顧客端末、もしくは、インターネットブラウザを内蔵したネット端末、WEB機能を内蔵する携帯電話又は携帯端末などの顧客端末を用いて、配車の依頼を行う。

【0022】 〔第一の配車運用管理方法〕図5に示す本発明による配車運用管理方法の動作フロー説明図を加えて、概略の操作と動作を説明する。第一の実施例のシステムにおける配車運用管理方法は、顧客端末6を用いて全地域共通の電話番号に配車依頼を行い配車受付センターの交換機10にアクセスする段階ST1と、該交換機10がセンター配車受付装置1に交換接続する段階ST2と、該センター配車受付装置1の音声応答手段11が音声手段による配車依頼の受付を行うと共に配車先を質問形式で問いかける段階ST3と、顧客がダイヤル番号やオンフック動作などで回答する段階ST4と、音声応答手段11がダイヤル番号を認識し、転送制御手段12は認識されたダイヤル番号に基づいて地域を抽出し、会員データ記憶手段15に記憶登録されている会員データを参照し転送先会員企業の電話番号を検索出力する段階ST15と、配車受付センターの交換機10に着信中の電話回線データの転送指令を出す段階ST16と、配車受付センターの交換機10が該転送指令に基づき該当会員企業の交換機20に電話回線データを転送する段階ST7と、会員配車受付装置2が該交換機20経由で配車依頼の電話回線データより受付データを抽出受けすると共に、該受付データを構内通信回線40経由で単独もしくは複数の配車処理端末5に送出する段階ST8と、該配車処理端末の係員が選択入力した受付データに基づき配車指令を出す段階ST9とで構成される。

【0023】 〔第二の配車運用管理方法〕第二の実施例のシステムにおける配車運用管理方法は、WEB機能を有する顧客端末6を用いて、全地域共通のアドレスもしくはURLに配車依頼を行い、配車受付センターのW

EBサーバ13にアクセスする段階ST11と、交換機10経由で該WEBサーバ13に通信接続される段階ST12と、該WEBサーバ13のHP手段が配車依頼の顧客データや配車地域などの受付データを受付ける段階ST13と、データ転送手段14が受付データに基づいて転送先を抽出した後、該当転送先に転送指令を出す段階ST14と、該当企業配車受付センターの配車WEBサーバ4に該受付データを転送する段階ST17と、該配車WEBサーバ4が受付データを受付けると共に配車先データを抽出した後、該受付データを構内通信回線4010

【0024】 図2に示す本発明による顧客端末およびセンター配車受付装置の第二の実施例の要部ブロック図、図3に示す本発明による会員配車受付装置の第二の実施例の要部ブロック図、及び図4に示す本発明による車両端末の第二の実施例の要部ブロック図を用いて、第三の実施例のネット利用の配車受付運用管理システムの構成を詳細説明する。

【0025】 [第三の実施例のネット利用の配車受付運用管理システム] 第三の実施例のネット利用の配車受付運用管理システムは、タクシー、介護サービスカーなどの配車受付の目的で、複数事業者による全国規模の配車受付センターと会員企業の企業配車受付センターとを公衆通信網7もしくは専用通信網で結んで運用管理される配車運用管理システムに於いて、配車の申込みを行う顧客の所有する固定電話機、無線通信手段61と送話部62と受話部63とダイヤル操作部64と表示部66とを有する携帯電話機60などの顧客端末6と、配車受付センターに設置され、顧客端末6からの音声通信の交換接続を行う交換機10と、該顧客端末6からの配車依頼を通話の送受信を行う電話送受信部11aと係員が手動で受付応答する手動応答部11fを有するにより音声応答手段11と、音声応答手段11が受付けた配車依頼データに基づき転送地域と転送先を検索指定する検索指定部12bと交換機10の転送先制御を行う転送制御部12aとを有する転送制御手段12と、地域別の会員企業の受付電話番号や会員IDなどの会員データを記憶している会員データマスタ15aと会員毎のデータ転送回数をカウント記憶する転送カウンタ15bを有する会員データ記憶手段15とでなるセンター配車受付装置1と、各企業配車受付センターに設置され、配車受付センターより転送された音声通信の交換接続を行う交換機20と、交換機20に接続され音声通信回線制御を行う回線制御部31aと構内通信回線40との通信制御を行う通信制御部31bとを有する通信制御手段31と、該当企業の車両Cの運行データを管理登録する運行データ登録部32bと配車データを管理登録する配車データ登録部32

cとを有する運行管理手段32と、顧客データを記憶している顧客IDマスタ33aと車両運行データを記憶している車両運行ファイル33cと配車受付データを記憶している配車受付ファイル33dを有するデータ記憶手段33とを有する配車受付サーバ3と、音声送受話を行う電話機30と、会員配車受付装置2との接続を行う構内通信回線40と、車両の運行状況の車両データを生成する車両データ生成部52cと地図データを記憶している地図データファイル52bと表示データを制御する表示制御部52aとを有する車両運行表示手段52と、表示データを表示出力する表示部55と、配車受付データを受付ける配車受付部53aと該配車受付データに基づいて配車指令を行う配車指令部53dと配車データを生成する配車データ生成部53eとを有する配車受付処理手段53と、車両Cとの無線通信を制御する車両無線通信制御部51cと構内通信回線40との通信制御を行う通信制御部51aとを有する通信制御手段51とでなる配車処理端末5と、車両Cとの無線送受信を行う車両無線送受信機50とでなる会員配車受付装置2と、車両に設置され会員配車受付装置2と無線通信送受を行う無線通信送受信部81bと音声の送受話を行う送受話部81dとを有する車両無線通信手段81とでなる車両端末8とで基本構成されている。

【0026】 [第四の実施例のネット利用の配車受付運用管理システム] 第四の実施例のネット利用の配車受付運用管理システムは、前述の第三の配車受付運用管理システムに、センター配車受付装置1には、パケット通信手段による公衆通信網7もしくは専用回線網との通信制御を行うWEB通信制御手段13aと配車依頼の配車受付HP13bと配車受付時に顧客対応を行う受付応答HP13cとを有するWEBサーバ13と、配車受付HP13bの受付データに基づいて転送先を抽出する転送先抽出部14aと受付データおよび以降の受付データを所定の転送先にデータ転送するデータ転送部14bとを有するデータ転送手段14とが追加設置されている。

【0027】 会員配車受付装置2の配車受付サーバ3には、転送受信データより電話番号を抽出する電話番号抽出部32aと、地域の電話番号と電話の所在地などの電話番号データを記憶登録する電話番号マスタ33bとが追加設置されている。さらに、会員配車受付装置2の配車処理端末5には、構内通信回線40および車両端末8等と配車指令データや車両データなどのデータ転送を行うデータ転送部51b、配車受付データに基づいて配車先を自動検索する配車先検索部53b、及び依頼された配車先近傍の空車を自動検索する空車検索部53cなどが追加設置されている。さらに、センター配車受付装置1の音声応答手段11には、顧客からの受付処理を自動的に行う音声応答部11bと受付種別や配車地域などの質問を音声合成手段で行う音声合成部11cと、受信したダイヤルトーンよりダイヤル番号を認識するダイヤ

ル認識部 11d と、及び顧客からの音声による回答内容を音声認識手段でデータに変換する音声認識部 11e をなどが追加設置されている。

【0028】〔第五の実施例のネット利用の配車受付運用管理システム〕第五の実施例のネット利用の配車受付運用管理システムは、前述の第三の配車受付運用管理システムに、会員配車受付装置 2 に、パケット通信手段による公衆通信網 7 もしくは専用回線網との通信制御を行う WEB 通信制御部 41b と構内通信回線 40 との通信制御を行う通信制御部 41a とを有する通信制御手段 41 と、配車依頼の受付を行う配車受付 HP 43a と配車受付時顧客との対応を行う受付応答部 43b と受付データより顧客データを抽出する顧客データ抽出部 43c と配車の車種や配車依頼先などの配車データを抽出する配車データ抽出部 43d とを有する HP 管理手段 43 とでなる配車 WEB サーバ 4 が追加設置されている。さらに、配車 WEB サーバ 4 のデータ受付処理手段 42 に、受信した配車データの有効性をを判断する有効配車データ判断部 42a と、配車データを無効と判断した場合、顧客端末に再度音声による受付情報の再送信を依頼すると共に再受付の電話番号を知らせる再送電話番号通知部 42c とが追加設置されている。

【0029】 前述の車両端末 8 には、配車データや車両データなどを送受信するデータ送受信部 81c と、配車指令データを受信する配車指令受信部 82a と配車指令を受諾した時に、配車先への所要時間と共に配車受諾の通知を返送する配車受諾部 82b とを有する配車指令送受信手段 82 と、該当車両のステータス及び車両位置などの車両データを生成する車両データ生成部 83b と該車両データを会員配車受付装置 2 に通知する車両データ送信部 83a とを有する車両データ通知手段 83、及び複数の GPS 衛星 GPS からの電波を受信する GPS アンテナ 85a と GPS 信号を復調する GPS 受信部 85b と複数の GPS 信号の時間差より車両の GPS データを抽出する GPS データ抽出部 85c とを有する GPS 表示手段 85 などが追加設置されている。

【0030】〔配車受付センターでの配車依頼の受付とデータ転送〕配車受付センターでの配車依頼の受付とデータ転送は、原則として自動運用される。しかしながら配車依頼の内容がセンター配車受付装置 1 で判定出来ない出来ない場合に限って、手動応答部 11f を用いて、係員が手動応答する。顧客は大きく二種類の顧客端末 6 を用いて、センター配車受付装置 1 にアクセスする。第一のアクセス手段は、固定電話機及び一般的携帯電話等の音声電話手段による顧客端末、第二のアクセス手段は、パケット通信網を経由して接続されている WEB 端末、WEB 機能を内蔵する携帯電話 60 並びに携帯 WEB 端末などの顧客端末である。

【0031】 第一のアクセス手段による顧客端末 6 からの配車依頼の受付は、全国共通のフリーダイヤル（例

例えば 0120-xxxxxx) 番号を交換機の代表番号としている。配車依頼の受付通話は、交換機 10 を経由して電話送受信部 11a に着信する。音声応答部 11b は、音声合成部 11c が生成する合成音声を用いて、顧客の配車依頼に応答する。「こちらは、xxxxxx 配車受付センターです。お客様がご希望する配車地域は何方でしょうか、ダイヤル番号でお答え下さい。」「北海道は 1 を、東北は 2 を、関東は 3、・・・・・・」、

「次に都道府県をダイヤル番号でお答え下さい。」「栃木県は 1 を、茨城県は 2 を、・・・東京都は 5 を、・・・」と云った応答を行う。ダイヤル認識部 11d は、顧客が選択したダイヤル番号を認識入力する。さらに進んだ音声応答手段では、音声認識部 11e が、ダイヤル番号、「ハイ」又は「イエ」もしくは「都道府県名」などを直接的に音声認識入力する。

【0032】 転送先認識部 12c は、入力されたダイヤル番号から転送地域を認識し、検索指定部 12b は、会員データマスタ 15a に登録されている会員データより、該当する都道府県もしくは区都市にある会員配車受付装置 2 の代表電話番号を検索出力すると共に指定する。転送制御部 12a は、交換機 10 に検索指定部 12b が指定した代表電話番号への転送制御を行う。該交換機 10 は受信している通話回線を、公衆通信網 7 もしくは専用通信網を経由して、検索指定部 12b が指定した代表電話番号に転送する。

【0033】 第二のアクセス手段による顧客端末 6 からの配車依頼の受付は、追加設置された WEB サーバ 13 のメールアドレスもしくは HP (ホームページ) の URL を設定している。WEB サーバ 13 には、配車依頼の配車受付 HP と配車受付時顧客との対応を行う受付応答 HP が設けられ、顧客情報登録機能、地域検索機能、配車地域記述機能などが設けられている。しかしながら、配車先や車種などの詳細登録は、後述の会員配車受付装置 2 で行われる。転送先抽出部 14a は、会員データマスタ 15a に記憶登録されている会員データより該当する転送先のアドレスを抽出し、データ転送部 14b に通知する。データ転送部 14b は、受信中の配車受付データを該当する会員配車受付装置 2 に転送する。さらに、GPS 受信手段を内蔵した顧客端末 6 からの配車依頼データには、該顧客端末の位置を表す GPS データが添付されており、転送先抽出部 14a は、該 GPS データに基づいて転送先地域を抽出することが出来る。

【0034】〔会員配車受付センターでの配車依頼の受付(1)〕前述の第一のアクセス手段による配車依頼の電話は、公衆通信網 7 もしくは専用通信網を経由して、該当会員配車受付センターの交換機 20 に転送される。配車受付サーバ 3 の回線制御部 31a は、転送された配車依頼の電話を受信し、図示していない受付データ生成部は配車依頼の受付データを生成する。受信した電話に送信元の電話番号が開示されている場合、電話番号

抽出部 32a は電話番号データを抽出して受付データに附加する。通信制御部 31b は、構内通信回線 40 を経由して受付データを複数設置された配車処理端末 5 に送出する。

【0035】 構内通信回線 40 上に送出されている全ての受付データは、配車処理端末 5 の通信制御部 51a を経由して入力される。表示制御部 52a は、一部の機能を用いて、全ての受付データと受付処理のステータス（受付処理中、受付未処理及び受付処理済みなど）の一覧表示データを生成し、表示部 55 に表示出力する。

【0036】 配車処理端末 5 の係員は、一覧表示データを見て、操作部 54 を用いて次の受付処理用の受付データを選択入力する。配車受付部 53a は、まづ第一に、選択入力された受付データに対応する電話を該担当者の電話機 30 に転送するよう交換機 20 に指令を出す。係員は、電話機 30 からの情報に基づいて、配車先の特定、顧客の確認、行先の確認などの配車受付を行い、構内通信回線 40 を経由して配車受付サーバ 3 の配車受付ファイル 33d に記憶登録する。配車先検索部 53b は、電話番号マスタ 33b 登録されている住所データを参照して、電話番号による配車先を検索し、表示部 55 に表示出力する。表示部 55 には車両データ生成部 52c が生成した車両毎の現在位置データと車両ステータス（実車、空車、予約など）データは地図データファイル 52b に記憶されている地図データに重畳され、表示部 55 に表示出力される。さらに、配車受付サーバ 3 の車両運行ファイル 33c に共通データとして登録更新されると共に空車検索部 53c の基礎データとして利用される。

【0037】 配車処理端末 5 の係員は、配車先近傍の空車を見つけ配車指令を出す。配車指令は二つのルートで該車両 C に伝えられる。第一は車両無線送受信機 50、車両端末 8 の無線通信送受信部 81b を経由して送受信部 81d に音声で伝えられる。第二は、配車先、車両番号、顧客名などの配車データを配車データ生成部 53e が生成し、データ転送部 51b が該配車データを車両無線送受信機 50、車両端末 8 の無線通信送受信部 81b を経由して配車指令受信部 82a にデータ伝送する。表示データ生成部 84d は、受信した配車データに基づいて配車指令の表示データを生成して表示部 84c に表示出力する。車両乗務員は該配車指令を受諾する場合、配車受諾部 82b に、配車の受諾、配車の予定時刻、車両番号などの配車受諾データの入力を行う。

【0038】 [会員配車受付センターでの配車依頼の受付 (2)] 公衆通信網 7 もしくは専用通信網を経由した、第二のアクセス手段による配車受付データは、交換機 20、不正アクセスを防止するルータ 40A、構内通信回線 40、配車 WEB サーバ 4 の WEB 通信制御部 41b を経由して配車受付 HP 43a に入力される。顧客は接続された配車受付 HP 43a を用いて、顧客名、配

車希望先、車種、台数などの配車依頼データを入力する。配車データ抽出部 43d は、配車受付 HP 43a より配車受付データを抽出し、配車受付サーバ 3 の配車受付ファイル 33d に記憶登録すると共に通信制御部 41a、構内通信回線 40 を経由して、複数設置された配車処理端末 5 に送出する。

【0039】 受付応答部 43b は、車両運行ファイル 33c や配車受付ファイル 33d に登録された配車受付及び配車受諾データに基づいて、顧客端末 6 に、顧客名、配車企業名、車両番号、配車先、配車予定時刻などを返信する配車受諾処理を行う。有効配車データ判断部 42a は、抽出した配車受付データの配車先などのデータの有効性（適正な記述内容か）の判断を行い、電話による再確認が必要と判断すると、再送電話番号通知部 42c にその旨を通知する。再送電話番号通知部 42c は、該当する顧客端末 6 に、音声電話による再度の追加情報の発信依頼を行うと共に配車再受付の電話番号を通知する。

【0040】 構内通信回線 40 上に送出されている全ての受付データは、配車処理端末 5 の通信制御部 51a を経由して入力される。表示制御部 52a は、一部の機能を用いて、全ての受付データと受付処理のステータス（受付処理中、受付未処理及び受付処理済みなど）の一覧表示データを生成し、表示部 55 に表示出力する。この受付データには送受信データ転送部 42b が転送する、配車受付データが添付されていることは云うまでもない。

【0041】 [会員配車受付センターと車両端末との通信] 車両 C に設置された車両端末 8 とは、会員配車受付センターの車両無線送受信機 50、アンテナ塔 ANT、車両アンテナ 81a、無線通信送受信部 81b とで無線通信接続されている。複数の配車処理端末 5 と複数の車両端末 8 との車両無線送受信機 50 の通信制御は、車両無線通信制御部 51c が行う。車両端末 8 には複数の GPS 衛星 GPS 波を受信する GPS アンテナ 85a、GPS 受信部 85b および GPS データ抽出部などを有する GPS 表示手段 85 が追加設置されており、車両データ送信部 83a は、該車両の位置データとして GPS データを、会員配車受付センターに通知する。

【0042】

【発明の効果】本発明は以上に説明した内容で実施され、以下に述べる効果を奏する。顧客端末を用いて全地域共通の電話番号に配車依頼を行い配車受付センターの交換機にアクセスする段階と、該交換機が配車受付装置に交換接続する段階と、該配車受付装置の音声応答手段が音声手段による配車依頼の受付を行うと共に配車先を質問形式で問いかける段階と、顧客がダイヤル番号やオンフック動作などで回答する段階と、音声応答手段がダイヤル番号を認識し、転送制御手段は認識されたダイヤル番号に基づいて地域を抽出し、会員データ記

憶手段に記憶登録されている会員データを参照し転送先会員企業の電話番号を検索出力する段階と、配車受付センターの交換機に着信中の電話回線データの転送指令を出す段階と、配車受付センターの交換機が該転送指令に基づき該当会員企業の交換機に電話回線データを転送する段階と、会員配車受付装置が該交換機経由で配車依頼の電話回線データより受付データを抽出受けすると共に、該受付データを構内通信回線経由で単独もしくは複数の配車処理端末に送出する段階と、該配車処理端末の係員が選択入力した受付データに基づき配車指令を出す段階とで構成することによるネット利用の配車運用管理方法と配車運用管理システムの提案を行うことが出来た。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 本発明によるネット利用の配車受付運用管理システムの第一及び第二の実施例のシステム構成図である。

【図 2】 本発明による顧客端末およびセンター配車受付装置の第二の実施例の要部ブロック図である。

【図 3】 本発明による会員配車受付装置の第二の実施例の要部ブロック図である。

【図 4】 本発明による車両端末の第二の実施例の要部ブロック図である。

【図 5】 本発明による配車運用管理方法の動作フロー説明図である。

【符号の説明】

- 1 センター配車受付装置
- 2 会員配車受付装置
- 3 配車受付サーバ
- 4 配車WEBサーバ
- 5 配車処理端末
- 6 顧客端末
- 7 公衆通信網
- 8 車両端末
- 10、20 交換機
- 11 音声応答手段
- 11a 電話送受信部
- 11b 音声応答部
- 11c 音声合成部
- 11d ダイヤル認識部
- 11e 音声認識部
- 11f 手動応答部
- 12 転送制御手段
- 12a 転送制御部
- 12b 検索指定部
- 12c 転送先認識部
- 13 WEBサーバ
- 13a WEB通信制御手段
- 13b 配車受付HP
- 13c 受付応答HP

- 14 データ転送手段
- 14a 転送先抽出部
- 14b データ転送部
- 15 会員データ記憶手段
- 15a 会員データマスタ
- 15b 転送カウンタ
- 30 電話機
- 31、41、51 通信制御手段
- 31a 回線制御部
- 31b、41a、51a 通信制御部
- 32 運行管理手段
- 32a 電話番号抽出部
- 32b 運行データ登録部
- 32c 配車データ登録部
- 33 データ記憶手段
- 33a 顧客IDマスタ
- 33b 電話番号マスタ
- 33c 車両運行ファイル
- 33d 配車受付ファイル
- 40 構内通信回線
- 40A ルータ
- 41b WEB通信制御部
- 42 データ受付処理手段
- 42a 有効配車データ判断部
- 42b 送受信データ転送部
- 42c 再送電話番号通知部
- 43 HP管理手段
- 43a 配車受付HP
- 43b 受付応答部
- 43c 顧客データ抽出部
- 43d 配車データ抽出部
- 50 車両無線送受信機
- 51b データ転送部
- 51c 車両無線通信制御部
- 52 車両運行表示手段
- 52a 表示制御部
- 52b 地図データファイル
- 52c 車両データ生成部
- 53 配車受付処理手段
- 53a 配車受付部
- 53b 配車先検索部
- 53c 空車検索部
- 53d 配車指令部
- 53e 配車データ生成部
- 54 操作部
- 55、66、84c 表示部
- 60 携帯電話
- 61 無線通信手段
- 62 送話部
- 63 受話部

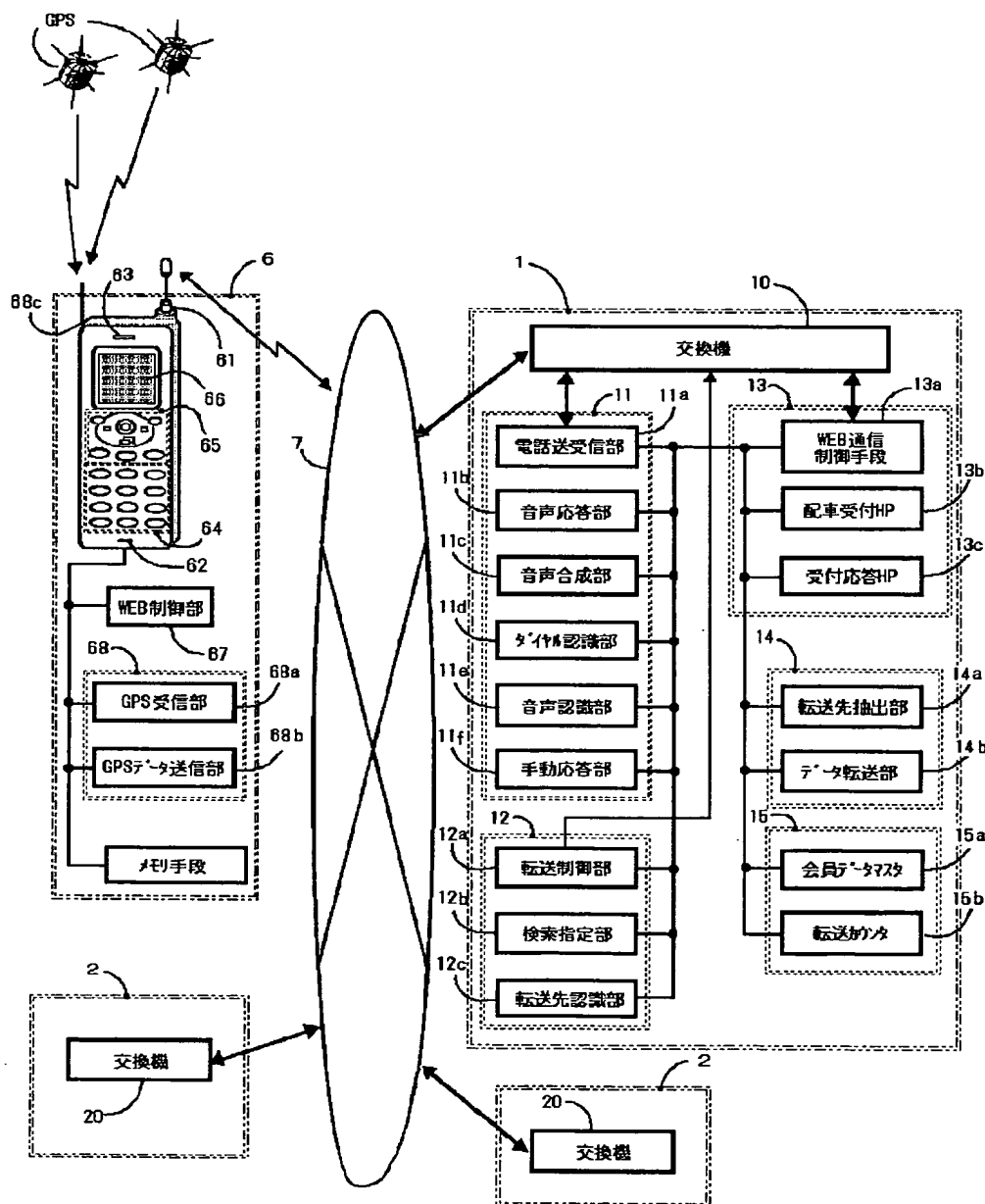
21

22

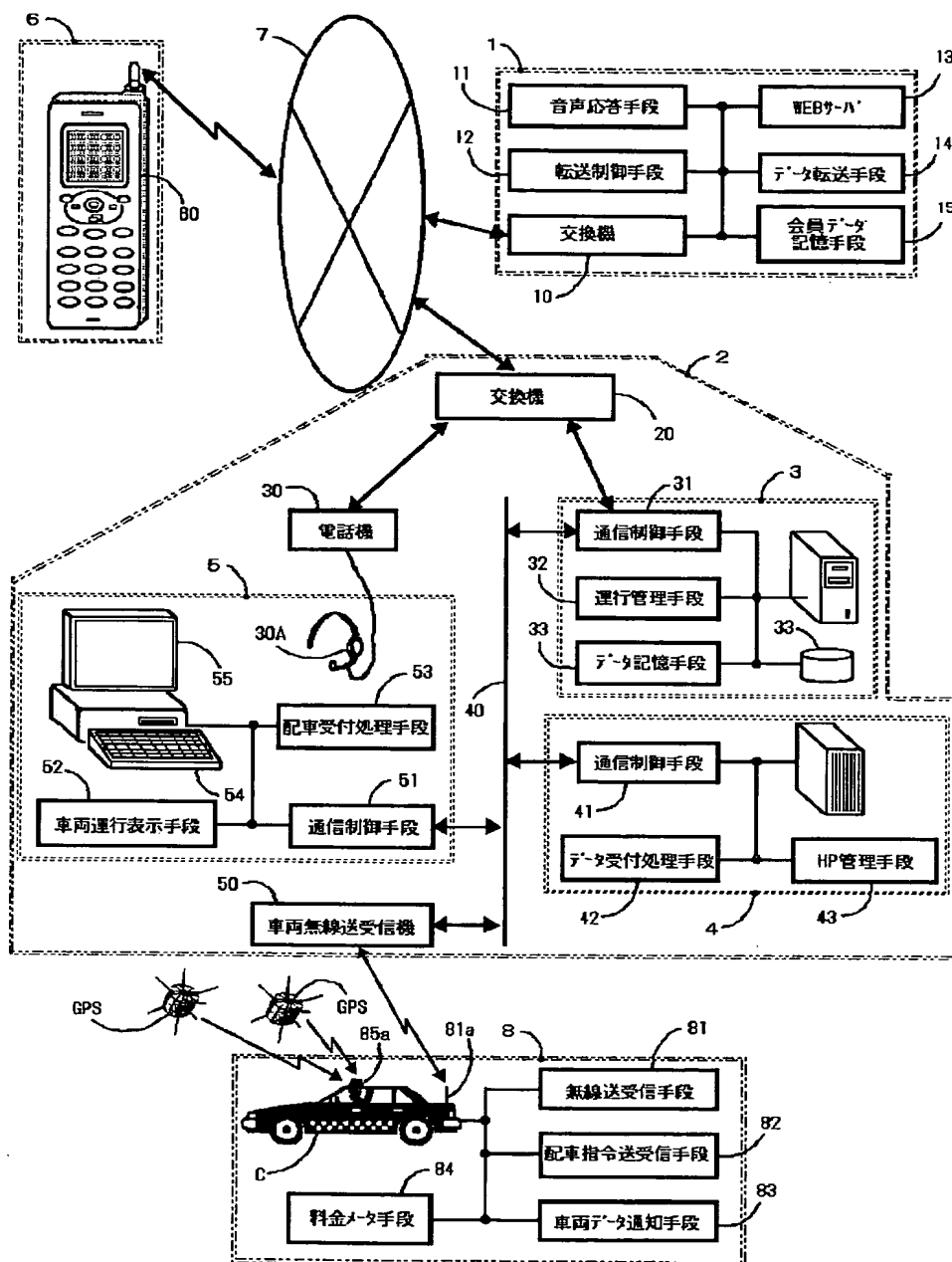
64 ダイヤル操作部
 67 WEB制御部
 68 GPS受信手段
 68a、85b GPS受信部
 68b GPSデータ送信部
 68c、85a GPSアンテナ
 81 車両無線通信手段
 81a 車両アンテナ
 81b 無線通信送受信部
 81c データ送受信部
 81d 送受話部
 82 配車指令送受信手段

82a 配車指令受信部
 82b 配車受諾部
 83 車両データ通知手段
 83a 車両データ送信部
 83b 車両データ生成部
 84 料金メータ手段
 85 GPS表示手段
 85a GPSアンテナ
 85b GPS受信部
 10 85c GPSデータ抽出部
 84d 表示データ生成部

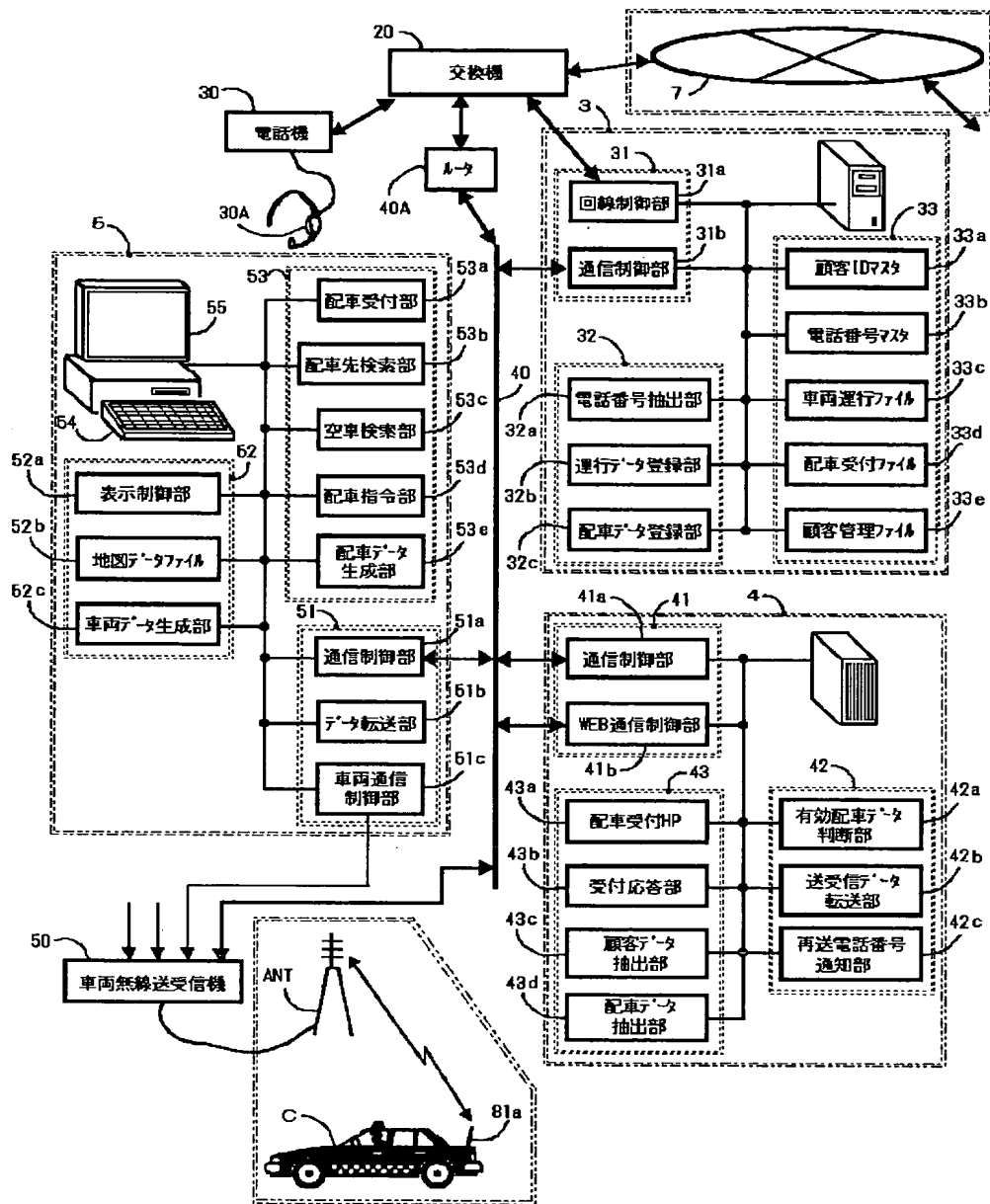
【図2】



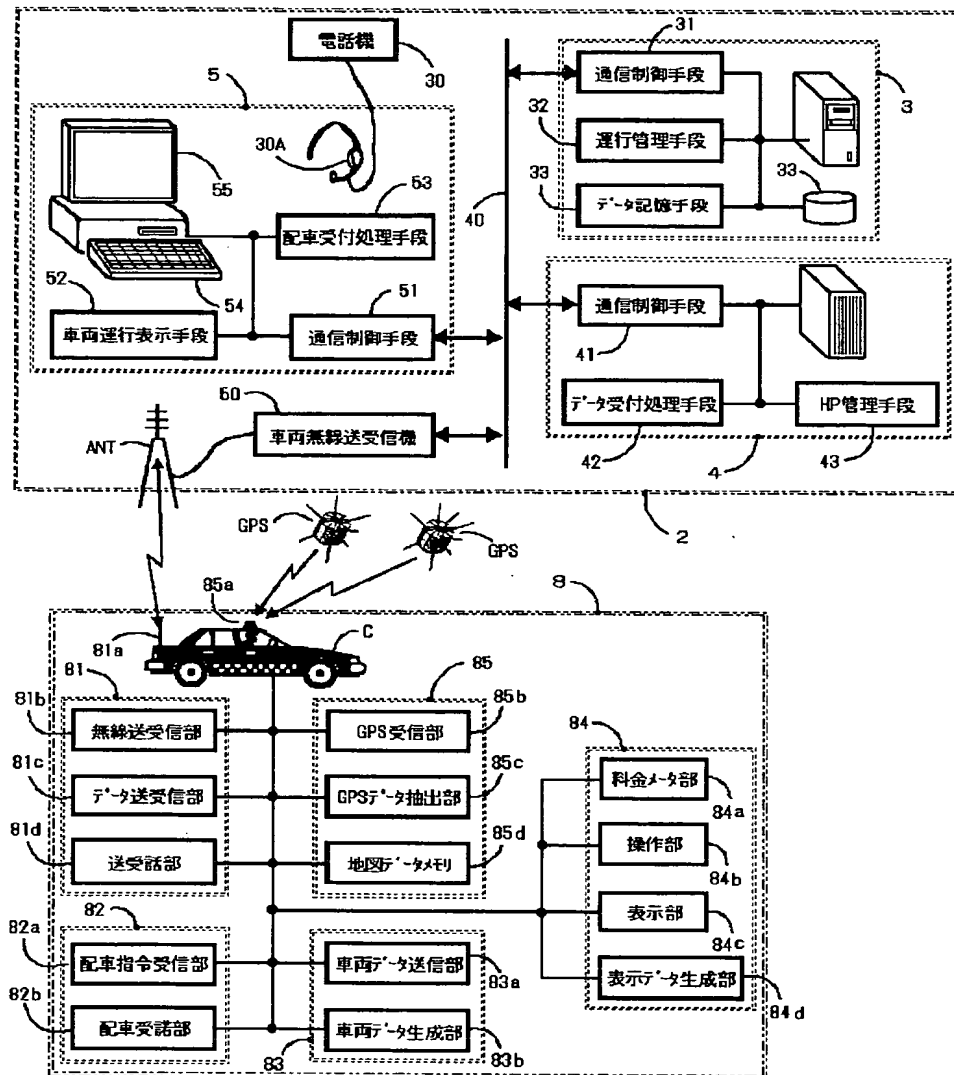
【図1】



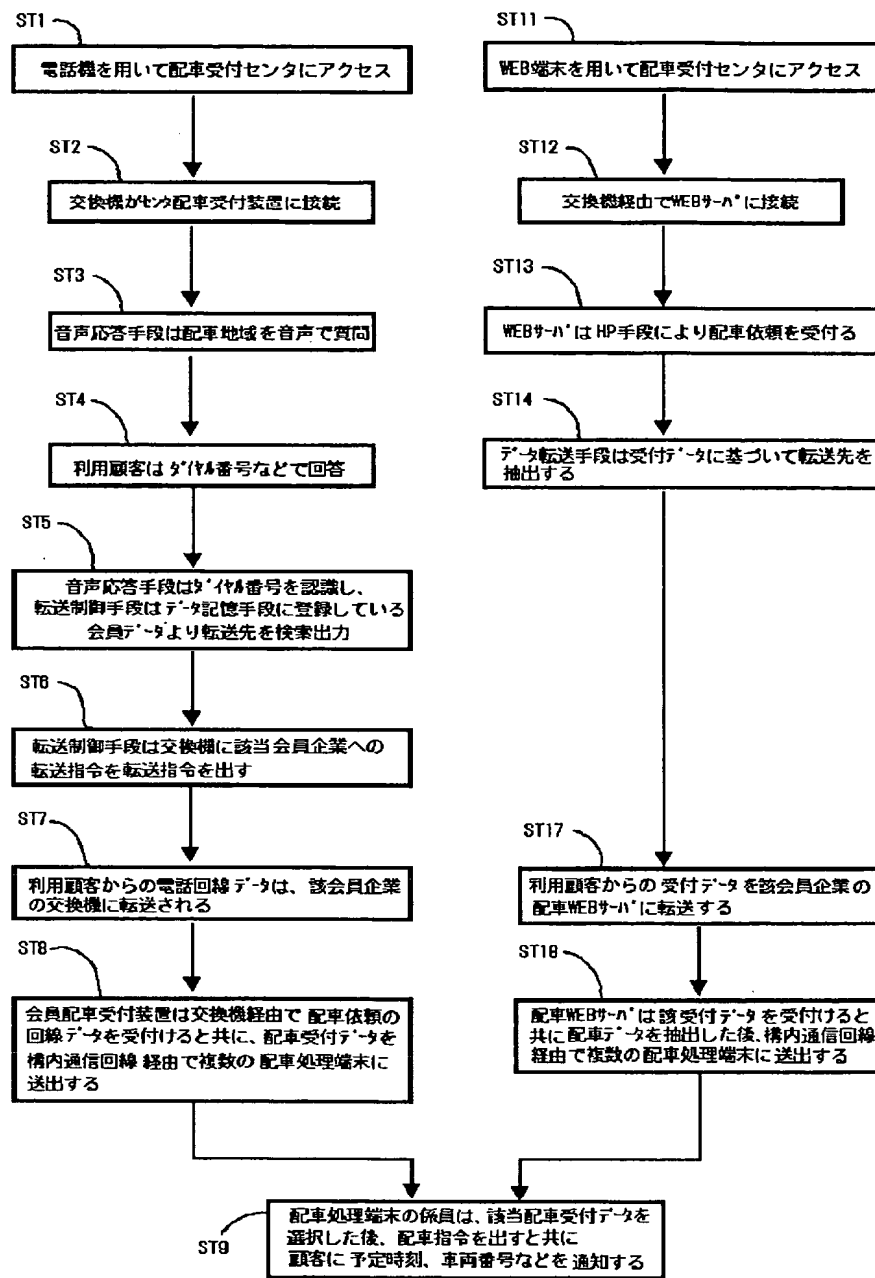
【図3】



【図4】



【図 5】



フロントページの続き

(51) Int. Cl. 7

H 0 4 B 7/26

識別記号

F I

H 0 4 B 7/26

テーマコード (参考)

J